

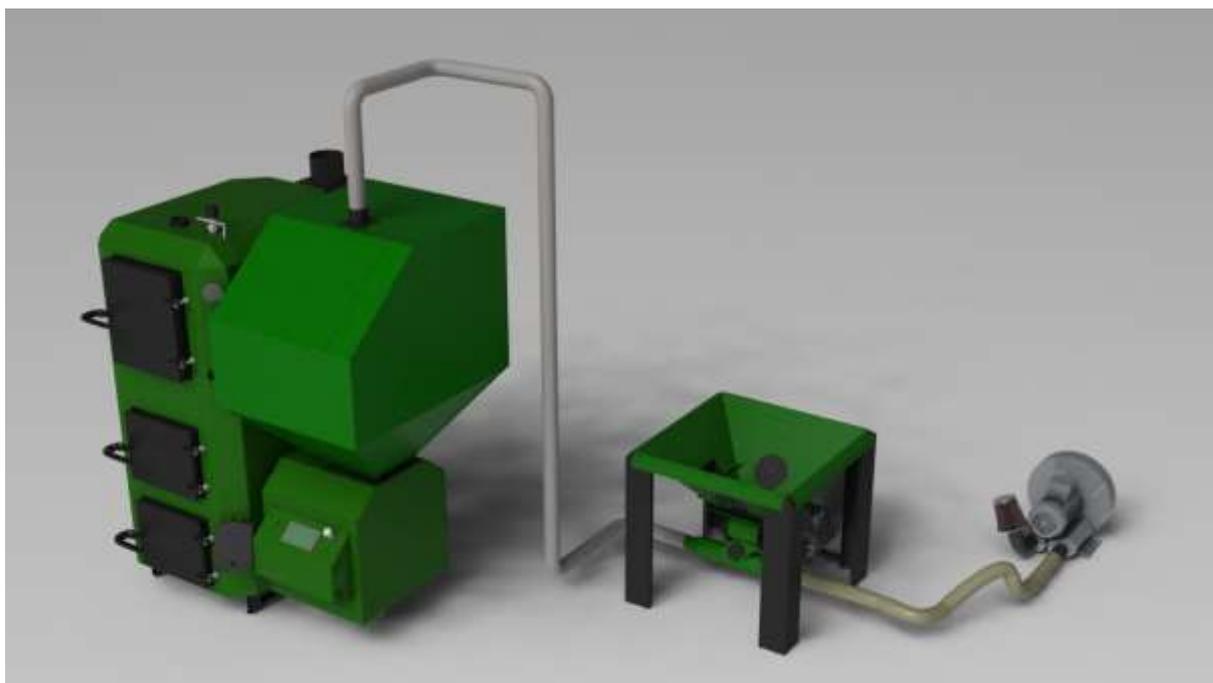
GRANDEG

ПЕЛЛЕТНЫЕ КОТЛЫ

Пневматическая подача

древесных гранул

GD-PNMO



Технический паспорт

**Гарантийный талон
Техническая информация
Условия эксплуатации
Гарантийные условия**

GRANDEG

ПЕЛЛЕТНЫЕ КОТЛЫ

Гарантийный талон

№. _____

Клиент: Ф.И.О. / ПРЕДПРИЯТИЕ	
П.к./Рег.№.:	
Тип, модель продукта:	GD-PNMO
Номер продукта:	
Адрес установки продукта:	
Этим подтверждаю, что ознакомился (-лась) с правилами эксплуатации Продукта и Гарантийными Условиями продукта, которые подробно описаны в Техническом Паспорте.	
Дата: ___/___/___	_____/_____/_____ Подпись / Расшифровка

Гарантия поставщика	
Поставщик:	
Рег.№.:	
Контактное лицо:	
Этим подтверждаю, что Продукт подключен и запущен в соответствии с Техническими Требованиями и Клиент имеет право получать Гарантийный Ремонт, указанный в Техническом Паспорте.	
Дата: ___/___/___	_____/_____/_____ Подпись / Расшифровка

SIA GRANDEG	
Предъявляя этот Гарантийный Талон, Клиент имеет право требовать от Поставщика выполнение гарантийных обязательств (смену поврежденных деталей или ремонт без дополнительной оплаты), в соответствии с Гарантийными Условиями, которые подробно описаны в Техническом паспорте продукции в разделе "Гарантийные Условия".	
Дата: ___/___/___	_____/_____/_____ Подпись / Расшифровка /A.Birzgalis/ Директор завода

1. КОМПЛЕКТАЦИЯ:

№	Название компонента	Комплектация изготовленной пневмоподачи
1.1	Пневматическая подача древесных гранул GD-PNMO	
1.2	Дата изготовления:	
1.3	Технический паспорт пневмоподачи	
1.4	Разгрузочный бункер и место подключения грануловода и уходящего воздуха	
1.5	Дозатор для пневмоподачи	
	Мотор-редуктор	
	Кабель для подсоединения электричества 3-4м	
	Цепь привода мешателя	
	Система воздуховода и грануловола	
	Люк	
	Ротор	
1.6	Конус для пневмоподачи	
	Конус 1шт	
	Мешатель 1 комплект	
	Ноги конуса 4шт	
	Защитные панели 4шт	
	Люки 2шт	
1.7	Вентилятор (комплект)	
	Вентилятор	
	Воздушный фильтр входящего воздуха	
	Выходной патрубок	
	Кабель для подсоединения электричества 3-4м	
1.8	Блок автоматики с сенсором	

(!!!) Примечания:

- 1) Некоторые компоненты доставляются в отдельной упаковке, если есть отметка „ОК” в комплектации.

Этим подтверждаю, что Продукт укомплектован, как указано в таблице, согласно заказу и соответствует, описанной в этом Техническом паспорте спецификации.

_____/Арнис Бирзгалис, директор завода/

СОДЕРЖАНИЕ

КОМПЛЕКТАЦИЯ.....	5
СОДЕРЖАНИЕ.....	6
ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА	7
3. РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ ПНЕВМОПОДАЧИ	8
4. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.....	13
5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ СХЕМА ПОДСОЕДИНЕНИЯ КОТЛА	14
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	15
9. МОНТАЖ ПНЕВМОПОДАЧИ	15
10. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПНЕВМОПОДАЧИ.....	15
11. ОБСЛУЖИВАНИЕ ПНЕВМОПОДАЧИ	16
ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ.....	18
12. ОБЪЕКТ ГАРАНТИИ	17
13. УСЛОВИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ГАРАНТИИ	18
14. ПРОЦЕДУРА ПОЛУЧЕНИЯ ГАРАНТИИ.....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ № 1	20
ОТМЕТКИ О СЕРВИСНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ	24

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Пневматическая подача **GD-PNMO** представляет собой конвейер для перемещения при помощи воздуха древесных гранул от места их хранения в бункере или силосе к системе подачи гранул котла. Конвейер состоит из четырех узлов: механизма дозирования гранул и конуса для пневмоподачи, которые крепятся к бункеру или силосу; вакуумного вентилятора и механизма разгрузки гранул, расположенного на приемном бункере системы подачи котла. Конвейер может работать как на открытом воздухе так и в закрытых помещениях. В качестве направляющих трубопроводов можно использовать как жесткие пластиковые или стальные трубы так и мягкую трубу гладкую внутри. Гофрированную трубу можно использовать как воздуховод. Циркуляция воздуха по трубопроводам системы обеспечивается принудительно при помощи вентилятора.

Рекомендуемым топливом для пневмоподачи **GD-PNMO** являются гранулы из биомассы, соответствующие стандартам:

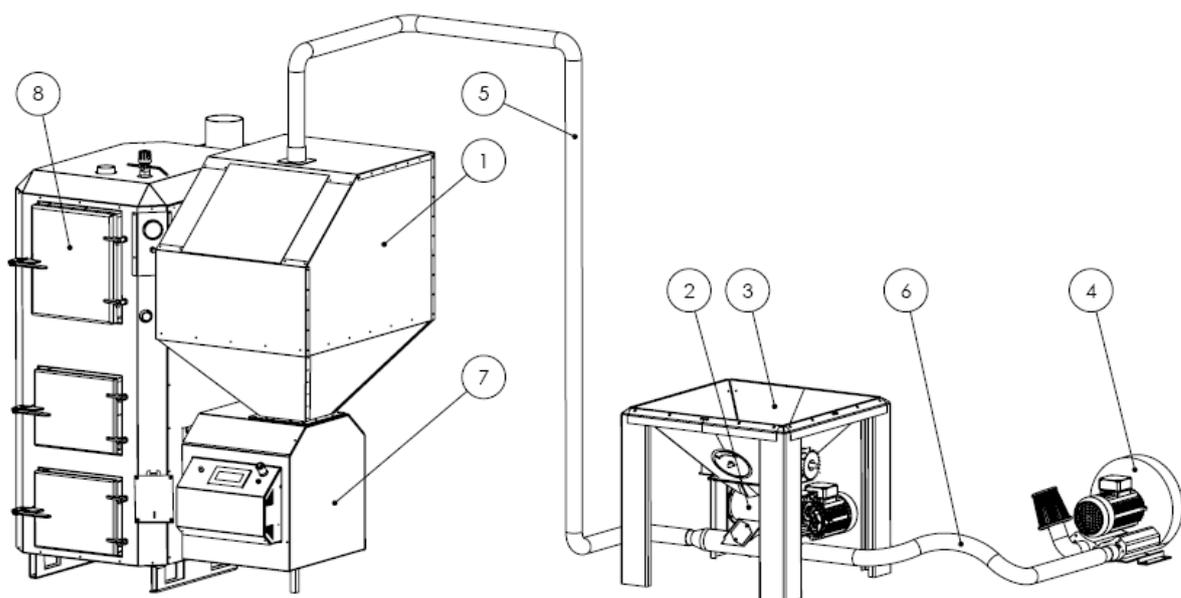
- Австрия - ONORM M 7135 Austrian Association pellets (briquettes and pellets);
- Англия - The British BioGen Code of Practice for biofuel (pellets);
- Германия - DIN 51731 (briquettes and pellets);
- США - Standard Regulations & Standards for Pellets in the US: The PFI (pellet);
- Швейцария - SN 166000 (briquettes and pellets);
- Швеция - SS 187120 (pellets).

2.1. Выбор топлива

- 2.1.1. Топливо необходимо закупать от производителей, которые обеспечивают постоянное хорошее качество и соответствуют вышеупомянутым стандартам.
- 2.1.2. Топливо хорошего качества может быть дороже, но его энергоэффективность будет гораздо выше. Топливо низкого качества снижает мощность и КПД отопительного котла и ускоряет износ деталей котла.
- 2.1.3. Топливо необходимо хранить в сухом месте, не допускать попадания на него влаги. Влажность воздуха в кратковременный период времени на качество топлива не влияет.

3. РАСПОЛОЖЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ ПНЕВМОПОДАЧИ

Чертеж № 1



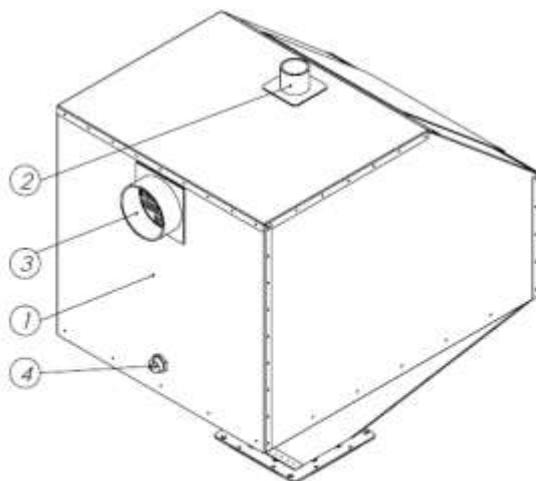
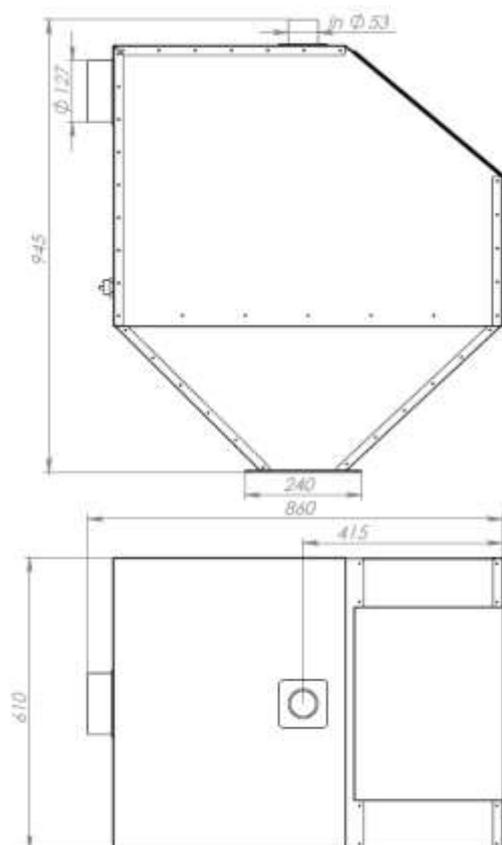
Некоторые позиции которые показаны на рисунке могут не входить в комплектацию. Завод GRANDEG имеет право вносить изменения в конструкцию для улучшения работы котла не согласовывая с заказчиком.

Компоненты пневмоподачи:			
1.	Разгрузочный бункер	5.	Грануловод*
2.	Дозатор для пневмоподачи	6.	Грануловод*
3.	Конус для пневмоподачи	7.	Механизм подачи*
4.	Вентилятор	8.	Отопительный котел*

* Компоненты в стандартную комплектацию не входят.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пневмоподача GD-PNMO :			
3.1.	Номинальная мощность, МВт ($\pm 10\%$)		1,7
3.2.	Производительность, кг/час		425
3.3.	Объем циркулирующего воздуха, м3/час		150
3.4.	Вес, кг ($\pm 10\%$)		100
3.5.	Напряжение питания, В (50 Гц)		380
3.6.	Ток, А		6,3
3.7.	Эл. Мощность кВт		2,45
3.8.	Внутренний диаметр труб		45-55
3.9.	Максимально допустимое расстояние для транспортировки гранул (м):		
		По твердым, гладким пластиковым или металлическим трубам	
		Горизонтально	15
		Вертикально	4
		По мягким трубам с гладкой внутренней поверхностью	
		Горизонтально	10
		Вертикально	3

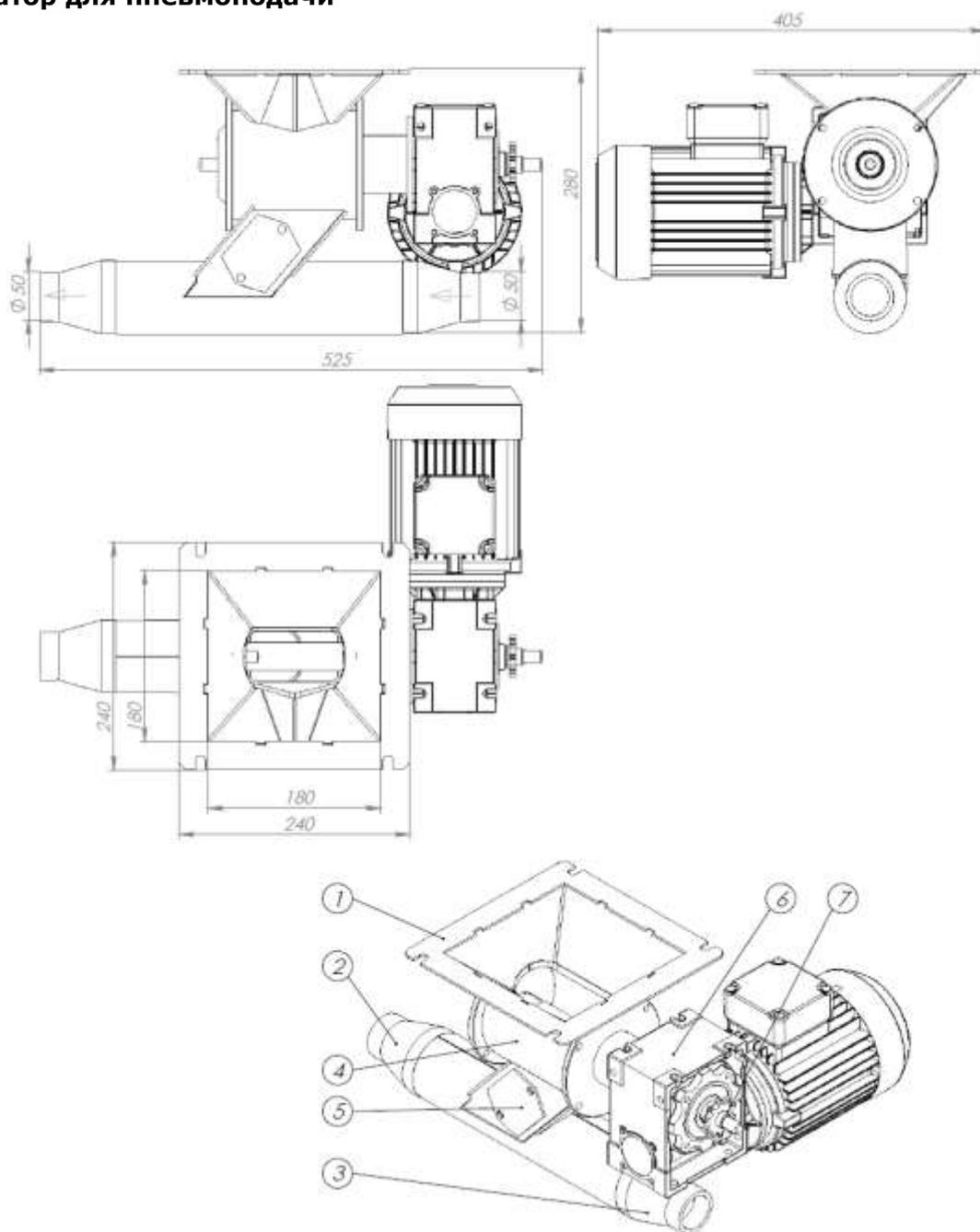
Разгрузочный бункер

Компоненты механизма подачи:			
1.	Разгрузочный бункер	3.	Подключение воздушного фильтра (мешка)
2.	Подключение подающего грануловода	4.	Сенсор гранул**

** поставляется в комплекте с блоком автоматики

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Разгрузочный бункер пневмоподачи GD-PNMO :		
3.10.	Вес, кг ($\pm 10\%$)	30

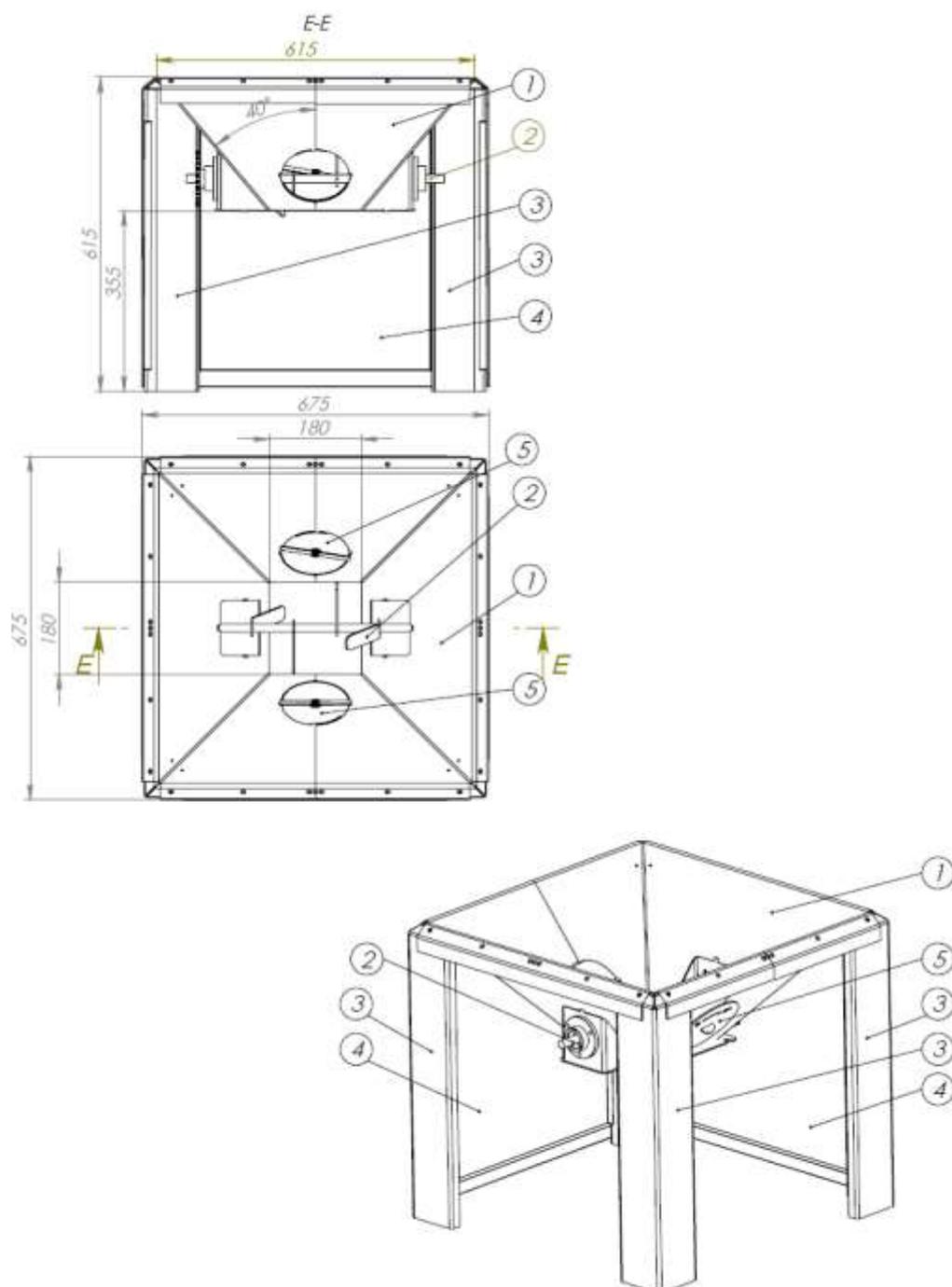
Дозатор для пневмоподачи**Компоненты дозатора для пневмоподачи:**

1.	Место подключения к пневмоподаче	5.	Лючок
2.	Подключение уходящего грануловода	6.	Мотор-редуктор
3.	Подключение подходящего воздуховода	7.	Шестерня привода мешателя
4.	Дозатор		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.11.	Вес, кг ($\pm 10\%$)	20
3.12.	Напряжение питания, В (50 Гц)	380
3.13.	Ток, А	0,79

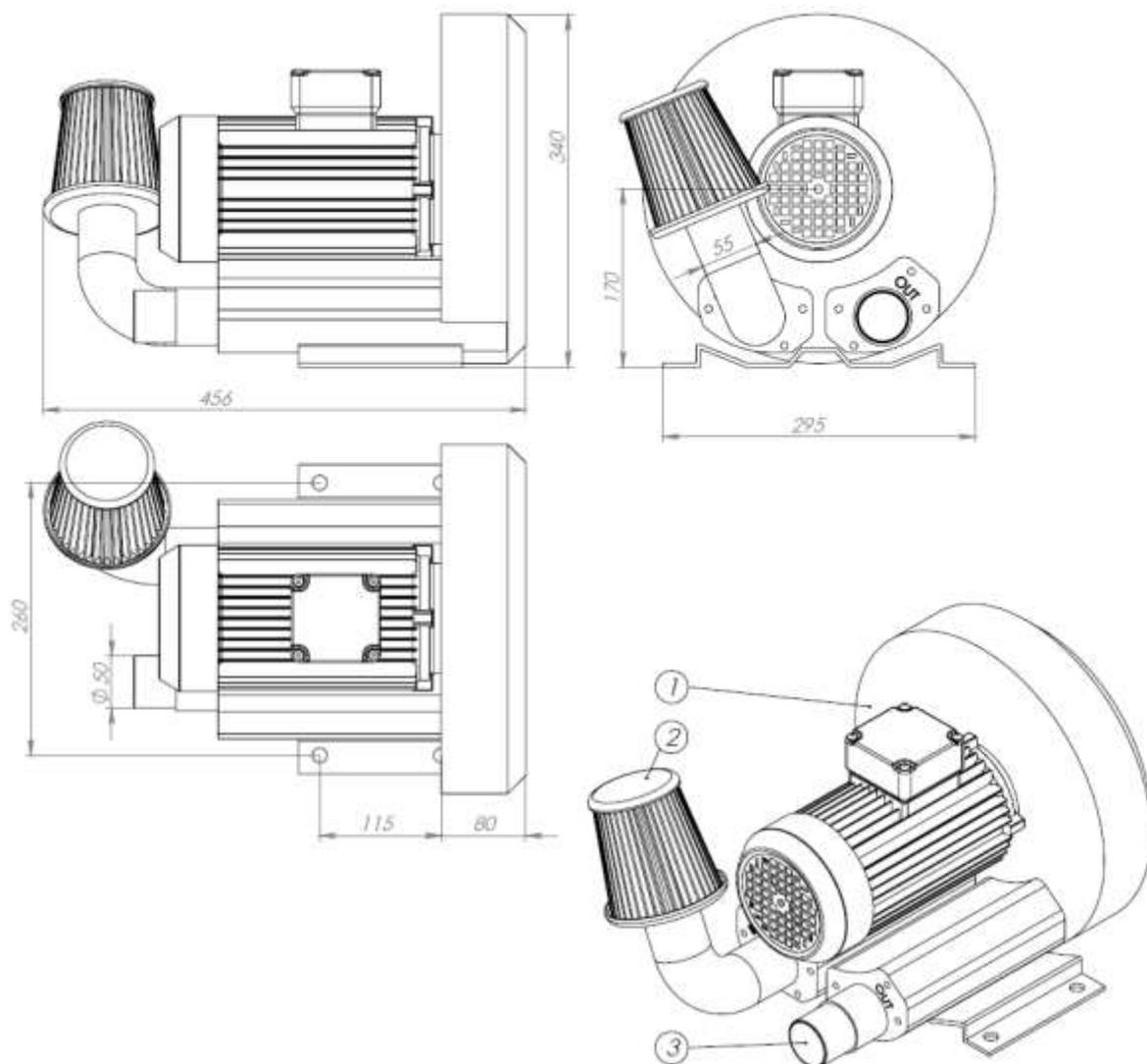
Чертеж № 4

Конус для пневмоподачи

Компоненты механизма подачи:			
1.	Конус	4.	Защитная панель
2.	Мешатель	5.	Лючок
3.	Ноги конуса		

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.15.	Вес, кг ($\pm 10\%$)	20
-------	------------------------	----

Вентилятор

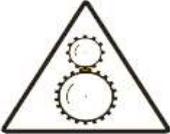
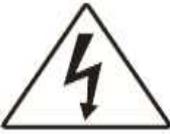
Вентилятор:			
1.	Вентилятор	3.	Выходной патрубок
2.	Воздушный фильтр	4.	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.16.	Производительность, кг/час	425
3.17.	Объем циркулирующего воздуха, м3/час	150
3.18.	Разряжение вентилятора, мбар	100
3.19.	Вес, кг ($\pm 10\%$)	30
3.20.	Напряжение питания, В (50 Гц)	380
3.21.	Ток, А	5,6
3.22.	Эл. Мощность кВт	2,2

4. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Символы, приведенные ниже, используются на отопительном котле и оборудовании как знаки безопасности, для предупреждения получения травм и повреждения оборудования.

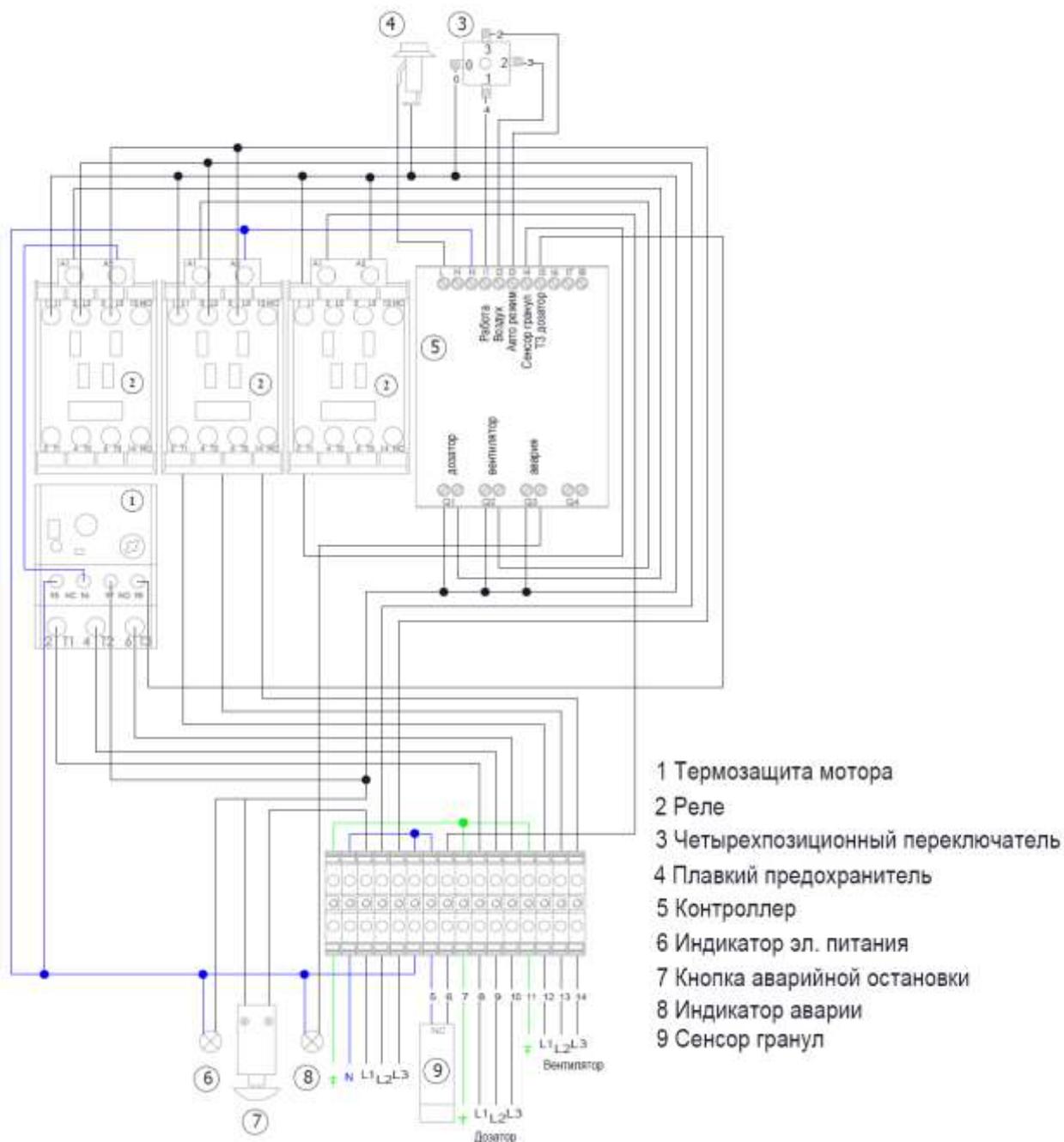
Предупреждающие знаки	
	Внимание! Во время работы котла крышка бункера должна быть закрыта и зафиксирована
	Внимание! Под съемными панелями бункера находится подвижный механизм. Работа котла без защитных панелей запрещена.
	Внимание! Электрический ток
	Внимание! Обязательное место заземления

5. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ПНЕВМОПОДАЧИ

СХЕМА

ПОДСОЕДИНЕНИЯ

Чертеж № 6



УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

6. МОНТАЖ ПНЕВМОПОДАЧИ

- 6.1. Перед монтажом котла необходимо снять транспортную упаковку и крепления.
- 6.2. Для транспортировки гранул возможно использовать пластмассовые, металлические, а также мягкие трубы с гладкой поверхностью внутри с внутренним диаметром 45-50мм.

(!!!) Примечание: *Запрещено использовать гофрированные трубы в качестве грануловода или любые другие трубы с неровной поверхностью внутри.* **(!!!)**

- 6.3. В качестве воздуховода можно использовать гофрированную трубу с внутренним диаметром 45-50мм.
- 6.4. Блок автоматики необходимо крепить на разгрузочный бункер.
- 6.5. Разгрузочный бункер необходимо уплотнить, во избежании попадания пыли в помещение.
- 6.6. Все места стыка грануловодов необходимо уплотнить.

(!!!) Примечание: *Вентилятор и блок автоматики должен находится в помещении* **(!!!)**

(!!!) Примечание: *Во избежании накопления статического тока, заземлить систему.* **(!!!)**

7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПНЕВМОПОДАЧИ

(!!!) Примечание: *Производитель не несет ответственность за прямые, косвенные и случайные убытки (в том числе недополученная прибыль), которые могут возникнуть у Клиента при использовании, простое, дефекте или остановке Продукта, даже если Производитель был проинформирован о возможности таких убытков.* **(!!!)**

- 7.1. **Подготовка пневмоподачи к работе**
 - 7.1.1. Проверить правильное направление вращения мотора дозатора и вентилятора (показано на наклейке)
 - 7.1.2. Проверить готовность пневмоподачи и оборудования к эксплуатации.

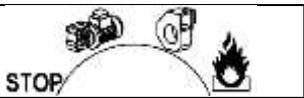
- 7.1.3. Проверить правильность подключения пневмоподачи к котлу и отопительной системе и электрической сети в соответствии с нормативными и законодательными актами, действующими на данной территории.
- 7.1.4. Проверить уплотнение на местах соединения трубопроводов, гранулопроводов и воздухопроводов.
- 7.1.5. Проверить готовность отопительной системы к началу работы.

Запуск пневмоподачи:

- 7.1.6. Включить ручной режим без гранул, проверить правильность работы вентилятора и дозатора;
- 7.1.7. Включить режим наполнения разгрузочного бункера гранулами, наполнить гранулами весь бункер или до уровня сенсора;
- 7.1.8. Включить режим вентилятора и проверить правильность его работы
- 7.1.9. Включить автоматический режим работы пневмоподачи

(!!!) Примечание: Во избежании попадания пыли в помещение, система и крышка **(!!!)** разгрузочного бункера должны быть закрыты.

Управление работой пневмоподачи:

Шаг	Действие	Обозначение
1.	Остановка пневмоподачи	
2.	Наполнение пневмоподачи гранулами, обходя сенсор (следить за наполнением разгрузочного бункера в этом режиме)	
3.	Работа только вентилятора (Если необходимо продуть систему)	
4.	Автоматический режим работы пневмоподачи. (Работу контролирует сенсор.)	

Режим пневмоподачи и дальнейшая работа пневмоподачи управляются механическим переключателем.

(!!!) Примечание: Завод GRANDEG не несет ответственность, если клиент использует **(!!!)** топливо, влажность и качество которого не соответствует указанным в паспорте техническим характеристикам, и в результате чего происходит нарушение работы пневмоподачи.

8. ОБСЛУЖИВАНИЕ ПНЕВМОПОДАЧИ

8.1. Чистка пневмоподачи

- 8.1.1. Перед чисткой и проверкой котла надеть защитные перчатки.
- 8.1.2. Заменить при необходимости фильтр на всасывающем патрубке вентилятора.
- 8.1.3. Вычистить фильтр-мешок на разгрузочном бункере.
- 8.1.4. Смазать трущиеся места шестерни привода мешателя.

(!!!) Примечание: Регулярно чистить воздушный фильтр и фильтр уходящего воздуха. **(!!!)**

8.2. Регулярные обслуживания пневмоподачи:

- 8.2.1. Проверить герметичность стыков гранулопроводов и воздухопроводов;
- 8.2.2. Заботиться о техническом и визуальном состоянии пневмоподачи;
- 8.2.3. Периодически разгружать разгрузочный бункера и силос для очистки мелких отходов во избежании накапливания мелких отходов и пыли.

(!!!) Примечание: Раз в год, после отопительного сезона, необходимо вызывать **(!!!)** сертифицированного сервисного специалиста и произвести Обязательное Техническое Обслуживание (см. **Гарантийные Условия**) Обязательное Техническое Обслуживание является платной услугой.

8.3. Запрещается:

- 8.3.1. **Запрещены сварочные работы, и все виды ремонтных работ, во время работы пневмоподачи;**
- 8.3.2. **Запрещено проводить ремонтные работы, если включено электропитание пневмоподачи;**

ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

9. ОБЪЕКТ ГАРАНТИИ

- 9.1. Гарантийный Ремонт Продукта распространяется на:
- 9.1.1. Корпус пневмоподачи
 - 9.1.2. Электро-механические узлы пневмоподачи
- 9.2. По гарантии на корпус устраняются следующие Дефекты:
- 9.2.1. Разгрузочный бункер – трещина в металле и/или сварочном шве
 - 9.2.2. Конус для пневмоподачи – трещина в металле и/или сварочном шве
- 9.3. Гарантийный Ремонт электро-механических узлов Продукта распространяются на:
- 9.3.1. Панель измерительных приборов пневмоподачи и блок автоматики
 - 9.3.2. Моторы
- 9.4. По гарантии на электро-механические узлы Продукта устраняются следующие Дефекты:
- 9.4.1. Панель измерительных приборов пневмоподачи, измерительные приборы, сенсор, переключатель режимов работы котла, электрокомпоненты – заводской дефект.
 - 9.4.2. Обшивка пневмоподачи – заводской дефект окраски обшивки пневмоподачи
 - 9.4.3. Бункер пневмоподачи – заводской дефект окраски
 - 9.4.4. Мотор - заводской дефект
- 9.5. Сроки гарантийного ремонта
- 9.5.1. Корпус пневмоподачи – 1 (один) календарный год.
 - 9.5.2. Электро-механические узлы – 1 (один) календарный год.
- 9.6. Гарантия не предоставляется, если пневмоподача или ее компоненты механически повреждены, физически сломаны или деформированы, а также не проведены обязательные технические обслуживания. Если моторы пневмоподачи повреждены, неправильно установлены или неправильно установлена защита моторов (указано на моторе), а также не соответствуют напряжению и подключению к электросети.

10. УСЛОВИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ГАРАНТИИ

- 10.1. Установку Продукта выполнял сертифицированный Производителем сервисный специалист.
- 10.2. Продукт подключен согласно технической документации, указанной в Техническом паспорте.

- 10.3. Регулировку и пуск Продукта выполнял сертифицированный Производителем сервисный специалист.
- 10.4. Котельная соответствует существующим нормативным и законодательным актам по отоплению зданий и вентиляции, действующим на данной территории.
- 10.5. Продукт в целом и его узлы соединены между собой и заземлены.
- 10.6. Электрическое подключение Продукта должно соответствовать нормативам действующим на данной территории.
- 10.7. Комплектацию и настройки Продукта нельзя изменять без присутствия сертифицированного специалиста Производителя и отметок в техническом паспорте Продукта.
- 10.8. Производится ежегодное Сервисное Обслуживание Продукта, которое выполняет сертифицированный сервисный специалист Производителя.
- 10.9. У Клиента должен быть технический паспорт и заполненный поставщиком гарантии гарантийный талон Продукта.
- 10.10. Продукт и его узлы чистятся как указано в техническом паспорте и наклейках на котле. Используя некачественное топливо, чистку необходимо производить минимум в 2 (два) раза чаще, чем указано в техническом паспорте Продукта.

11. ПРОЦЕДУРА ПОЛУЧЕНИЯ ГАРАНТИИ

- 11.1. Обнаружив техническую ошибку или неполадку, Клиент обязан связаться с Поставщиком Гарантии, который указан в Гарантийном Талоне или Сервисным Специалистом, обслуживающим Продукт или фирмой, которая продала (установила) пневмоподачу.
- 11.2. Клиент обязан детально описать поломку, чтобы Сервисный Специалист смог провести диагностику проблемы и определить причину поломки.
- 11.3. Клиент обязан следовать указаниям Сервисного Специалиста, чтобы устранить неполадку.
- 11.4. Сервисный Специалист обязан ознакомить Клиента со всеми расценками, которые связаны с выездом к Клиенту, проведением ремонтных работ, если обнаруженная неполадка не соответствует получению по гарантийным условиям этого Технического Паспорта.
- 11.5. Сервисный Специалист обязан договориться с Клиентом о времени его прибытия для проведения ремонта.
- 11.6. Сервисный Специалист обязан явиться и устранить неполадку после его вызова Клиентом не позже чем через 48 часов после получения письменного или устного вызова.
- 11.7. После проведения ремонта Сервисный Специалист обязан произвести запись об этом в Техническом Паспорте.
- 11.8. Поставщик Гарантии несет ответственность за вовремя не устраненного дефекта.

Приложение №.1
„Работы Обязательного Технического Обслуживания”

№.	Действия	ОК/Примечания
1.	Проверить соответствие котельной требованиям, указанным в Техническом Паспорте	
2.	Проверить соответствие электрического подключения Продукта требованиям, подробно описанными в Техническом паспорте	
3.	Диагностика внешнего/визуального состояния Продукта:	
3.1.	Проверить состояние декоративного покрытия (окраска)	
3.2.	Проверить состояние обшивки пневмоподачи;	
3.3.	Проверить на коррозию металла;	
3.4.	Проверить наличие Технического Паспорта и Гарантии на пневмоподачу	
4.	Чистка корпуса Продукта:	
4.1.	Почистить конус для пневмоподачи;	
4.2.	Почистить разгрузочный бункер;	
4.3.	Почистить фильтры входящего и выходящего воздуха;	
4.4.	Почистить от пыли детали пневмоподачи (вентилятор, мотор и др.);	
5.	Проверка панели приборов:	
5.1.	Проверить техническое состояние и герметичность гранулопроводов и воздухопроводов в местах соединения;	
6.	Заключение Сервисного Обслуживания:	
6.1.	Сделать отметки в Техническом Паспорте о Сервисном Обслуживании;	
6.2.	Сделать отметки о несоответствиях в Техническом Паспорте;	
6.3.	Получить подтверждение Клиента в в виде подписи о проделанных работах;	
6.4.	Повторно проинформировать Клиента о правилах эксплуатации Продукта.	

ОТМЕТКИ О СЕРВИСНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ

Первая регулировка и пуск пневмоподачи:

Произведенные работы:	
Специалист:	
Клиент: _____ / _____ / Дата: _____	

Причина вызова:	
Обнаруженные проблемы:	
Произведенные работы:	
Специалист:	
Клиент: _____ / _____ / Дата: _____	

Причина вызова:	
Обнаруженные проблемы:	
Произведенные работы:	
Специалист:	
Клиент: _____ / _____ / Дата: _____	

Причина вызова:	
Обнаруженные проблемы:	
Произведенные работы:	
Специалист:	
Клиент: _____ / _____ / Дата: _____	

Причина вызова:	
Обнаруженные проблемы:	
Произведенные работы:	
Специалист:	
Клиент: _____ / _____ / Дата: _____	

Причина вызова:	
Обнаруженные проблемы:	
Произведенные работы:	
Специалист:	
Клиент: _____ / _____ / Дата: _____	

Причина вызова:	
Обнаруженные проблемы:	
Произведенные работы:	
Специалист:	
Клиент: _____ / _____ / Дата: _____	

Причина вызова:	
Обнаруженные проблемы:	
Произведенные работы:	
Специалист:	
Клиент: _____ / _____ / Дата: _____	

Причина вызова:	
Обнаруженные проблемы:	
Произведенные работы:	
Специалист:	
Клиент: _____ / _____ / Дата: _____	